

19 日本国特許庁 (JP)

21 実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭59—26788

51 Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 D 88 22  
30 22  
33 38  
90 02

識別記号

庁内整理番号  
2119—3E  
7234—3E  
7234—3E  
7617—3E

43 公開 昭和59年(1984)2月18日

審査請求 未請求

(全 頁)

54 液体輸送用のフレキシブルコンテナー

21 実 願 昭57—120956  
22 出 願 昭57(1982)8月11日  
72 考 案 者 池田良  
平塚市真土320

72 考 案 者 諸星照男  
平塚市南金目1357—14  
71 出 願 人 横浜ゴム株式会社  
東京都港区新橋5丁目36番11号  
74 代 理 人 弁理士 小川信一 外2名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

液体輸送用のフレキシブルコンテナー

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. フレキシブルなシート材により袋状本体を形成し、この袋状本体の内部に、シート材を介して第1流体室と、この第1流体室を挟んで対向する位置に第2流体室とを各々区画形成し、前記第1流体室と第2流体室とに、流体の給排ノズルをそれぞれ形成したことを特徴とする液体輸送用のフレキシブルコンテナー。

2. 前記第1流体室の体積と、この第1流体室を挟んで対向する位置に形成された第2流体室との体積を略同じに形成したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項に記載の液体輸送用のフレキシブルコンテナー。

### 3. 考案の詳細な説明

この考案は、液体輸送用のフレキシブルコンテナーに係わり、更に詳しくはフレキシブルなシート材により形成した袋状本体の内部に、第

( 1 )

866

実開 59-26788

1 流体室と、この第1流体室をはさんで対向する位置に第2流体室とをそれぞれ形成して、前記袋状本体の内部に計3室の流体室を形成したフレキシブルコンテナーに関するものである。

一般に飲料水等のような低粘度液体や、高粘度液体を輸送する手段の一つとして、フレキシブルコンテナーが使用されている。

ところで、このような従来のフレキシブルコンテナーには、単一の液体を輸送する一室型のフレキシブルコンテナーと、異なる液体を輸送する二室型のフレキシブルコンテナーが知られている。

上記一室型のフレキシブルコンテナーでは、4000～5000ℓ程の液体を輸送する例は数多くあり、また特開昭55-107674号公報、実開昭56-49749号公報にも、一室型のフレキシブルコンテナーの応用例が開示されている。

このような従来例は、排出の容易な低粘度液体の輸送に有効であり、特に輸送後にこのフレキシブルコンテナーを折畳むことが出来、スベ

(2)



ースの有効利用ができる。更に、U. S. P 3, 931,034 号公報、実開昭53-40981号公報には、輸送容器内にフレキシブルな隔膜を有し、輸送液体の排出を容易にする内容が開示されているが、容器を折畳むことはできない。

然し乍ら前記一室型のフレキシブルコンテナにおいては、高粘度物質、例えば20度前後の傾斜面に於ても非常にゆっくり流動するような物質をフレキシブルコンテナに入れた場合、簡単に排出できない問題がある。

またこのような状態において、ポンプ等により強制的に排出するにしても、コンテナが張り詰める程充填している状態では支障なく充填液を排出できるが、充填液が半分以下になるとコンテナがフレキシブルなるが故にノズル付近で吸引圧の影響を受ける部分の充填液を排出後、次の流れが遅い為、フレキシブルなコンテナ本体を吸引閉塞してしまい充填液排出がストップして逆に排出能率が悪化するという問題があった。

(3)



また上記、二室型のフレキシブルコンテナーとしては、例えば実公昭41-10869号広報があるが、このようなフレキシブルコンテナーに於て高粘度充填液の排出を促進させるため、空気室側に圧縮空気を充填しても空気室側が序々にノズルに向かって押し出せば良いが、却ってノズル付近で早く押し出す形になり、閉塞状態をもたらすものである。

以上のように、輸送後コンテナーをコンパクトに折畳むことの利点を有するフレキシブルコンテナーではあるが、高粘度液体を充填した場合排出が円滑にいかないという問題があった。

この考案は、係る従来の問題点に着目して案出されたもので、その目的とするところは低粘度液体は勿論のこと、高粘度液体をも効率良く排出出来るとともにフレキシブルコンテナーを広範囲の液体に応用使用出来るようにした液体輸送用のフレキシブルコンテナーを提供するものである。

この考案は上記目的を達成するため、フレキ

シブルなシート材により袋状本体を形成し、この袋状本体の内部に、シート材を介して第1流体室と、この第1流体室を挟んで対向する位置に第2流体室とを各々区画形成し、前記第1流体室と第2流体室とに、流体の給排ノズルをそれぞれ形成したことを要旨とするものである。またこの考案は、前記第1流体室の体積と、この第1流体室を挟んで対向する位置に形成された第2流体室とをの体積を略同じに形成したことを要旨とするものである。

以下添付図面に基いて、この考案の実施例を説明する。

第1図及び第2図は、この考案を実施したフレキシブルコンテナの平面図と断面図を示し、1は補強芯体として、例えばナイロン或いはポリエステル製の平織布（縦方向または横方向の引張り強度が50～150 kg/cm）に天然ゴムないしネオプレン、NBR等の合成ゴムにカーボン加硫剤等の配合物を混合したゴム配合物をコートして加硫成形したゴム引布ないし、前記平織

布に塩化ビニールや不発砲ポリエステル等の熱可塑性樹脂をコートした化成シートで袋状に形成された袋状本体であって、略方形状に形成されている。

この袋状本体 1 の長手方向の内部には、上記と同様な素材の二枚のシート材 2a, 2b を介して中央部に第 1 流体室 3 と、この第 1 流体室 3 を挟む対向位置に第 2 流体室 4 とが区画形成されている。前記二枚のシート材 2a, 2b の第 1 流体室 3 側に位置する側縁部 5a, 5b は、袋状本体 1 と水密的に固着され、各流体室 3, 4 を完全に水密区画するものである。

上記第 1 流体室 3 は、この実施例では主として輸送用の高粘度液体 X を流入し、また第 2 流体室 4 は高粘度液体を排出するための低粘度液体 Y または排出エア Y としている。また輸送流体を第 1 流体室 3 から完全に排出させる為に、第 1 流体室 3 の体積と二つの第 2 流体室 4 との体積の和を略同じにするのが望ましい。

前記第 1 流体室 3 と、これを挟む第 2 流体室

( 6 )

4. 4 とには、流体の給排ノズル 6, 7a, 7b が形成され、給排ノズル 6 は第 1 流体室 3 の略中央部に配設されると共に、給排ノズル 7a, 7b は、前記第 2 流体室 7a, 7b の中央側面に配設されている。

この考案は、上記のように構成され、次にフレキシブルコンテナの操作順序について説明する。

(a) 先ず図示しないコンテナ敷布を車両の荷台に広げ、この敷布上にコンテナを載置する。この時、給排ノズル 6 の方向は使い勝手によりきめる。

(b) 次にラッシングベルトをコンテナのベルトループに通す（縦方向ベルトは横方向ベルトの下に通す）。

(c) 敷布の端末をコンテナを包むように折返し、ラッシングベルトの両端フックを車両の D 型リングに引っ掛け、同時にキーパを嵌める。

(d) 次に給排ノズル 6 をコンテナ本体にロープ等で軽く固定する。尚コンテナ本体のノ

(7)



ズル付近には、その固定用端部が用意してある。

(e) 第1流体室3の給排ノズル6のダストキャップを外し図示しない液充填ホースを接続し、ノズルの所のボールバルブを開く。

(f) 充填ポンプを駆動し、第3図に示すように第1流体室3内に液Xの充填を行う。

そして液充填完了後充填ポンプを止め、ボールバルブを閉じ、給排ノズル6と液供給ホースを切離し、給排ノズル6にダストキャップを装着する。

ここまでがフレキシブルコンテナーの第1流体室3に液を充填する操作である。

(g) 次に、コンテナーを敷布で包み、ラッシングベルトがコンテナーにベルトの厚み分位、食い込むまで締め付け固定する。

この時、図示しないラチェットバックルの下にコンテナーを傷付けないように当カバーが正しく位置させる。

このような状態からコンテナーを輸送し、所定位置にて荷卸しを行う。

(8)

(h) 次に、コンテナから充填液を採取する場合は、先ず給排ノズル6からダストキャブを取り外し、この給排ノズル6に液採取ホースを接続し、ボールバルブを開く。

また第2流体室4の給排ノズル7a,7bに、ブローからのダクトホースを接続し、第2流体室4,4に圧縮エアYを供給すると、第4図及び第5図に示すようにシート材2a,2bが第1流体室3側に迫り出し、これと同時に第1流体室3内の流体Xが給排ノズル6から除々に排出され、一方第2流体室4が膨服して床上よりコンテナが起き上がる状態になる。さらに第1流体室3は、中央部付近で充填物の重量によって床上に止ると共に、第2流体室4,4が第1流体室3側に迫り出すことによって、第1流体室3の充填物は第1流体室3の中央部付近に集まることとなる。

(i) 上記の状態で、充填液を最大限吸引排出した上、残液について薄めの液を一定量注入し、且つ給排ノズル7a,7bからエアを充填して第

2 流体室 4, 4 を服らませ、コンテナーの剛性を維持した上でコンテナーを廻り動かして高粘度液体の粘度を下げて、再び残りの充填液の排出を行う（第 6 図参照）。

この時の排出操作は、前記の手順を繰り返す。

(j) 充填液の排出を終了すると、コンテナーをコンパクトに折畳み所定の場所に収納する。

(k) また折畳む前には、袋状本体 1 の洗浄を行い、コンテナーから前述と同様な操作でラッシングベルト等を取り外す。

以上のように、袋状本体 1（フレキシブルコンテナー）は、柔軟で折畳むことが可能であると共に、大量の液体を充填出来る割合には軽くできる。また 5000cps 以上の高粘度を有する（蜂蜜、高粘度潤滑油）液体の給排出を能率良く行なえることが可能となり、フレキシブルコンテナーの使用範囲を広げることが出来るものである。

この考案は上記のように、フレキシブルなシート材により袋状本体を形成し、この袋状本体

の内部に、シート材を介して第1流体室と、この第1流体室を挟んで対向する位置に第2流体室とを各々区画形成し、前記第1流体室と第2流体室とに、流体の給排ノズルをそれぞれ形成したため、低粘度液体は勿論のこと、高粘度液体をも効率良く排出出来るとともにフレキシブルコンテナを広範囲の液体に応用使用出来る効果がある。

更に、前記第1流体室の体積と、この第1流体室を挟んで対向する位置に形成された第2流体室とをの体積を略同じに形成することにより、充填された流体を効率良く排出出来る効果がある。

また構成が簡単であるため、安価に製作できるとともにメンテナンスも容易である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はフレキシブルコンテナの平面図、第2図は第1図のⅡ-Ⅱ線に沿う断面図、第3図～第6図は袋状本体に流体を充填又は排出する操作順序を示す説明図である。

( 1 1 )

1 . . 袋状本体

2a, 2b . . シート材

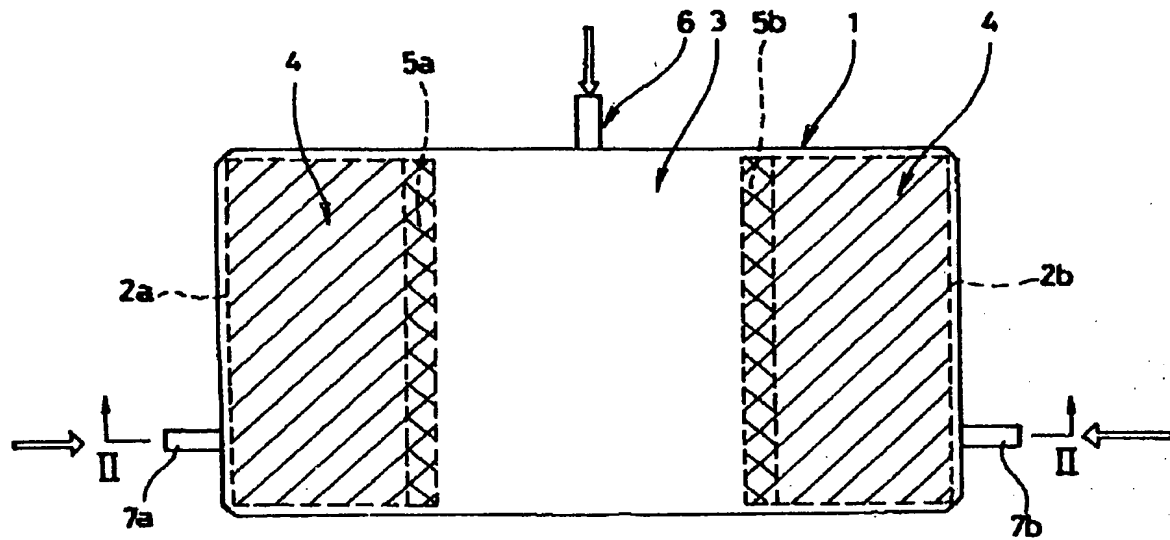
3 . . 第 1 流体室

4 . . 第 2 流体室

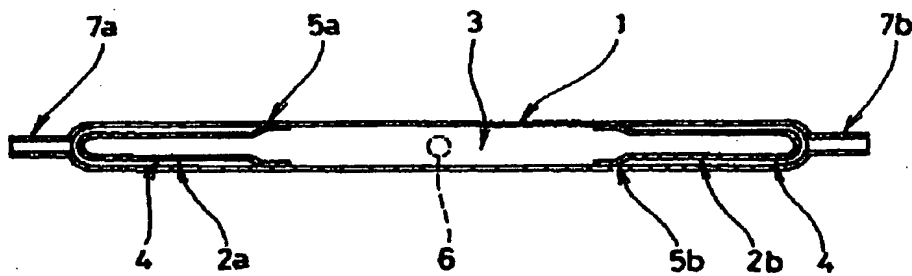
6, 7a, 7b . . 鉛排ノズル

代理人	弁理士	小	川	信	一
	弁理士	野	口	賢	照
	弁理士	斎	下	和	彦

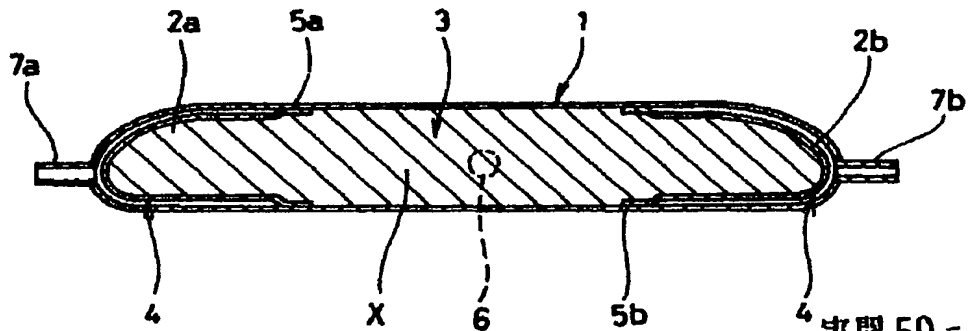
第 1 図



第 2 図

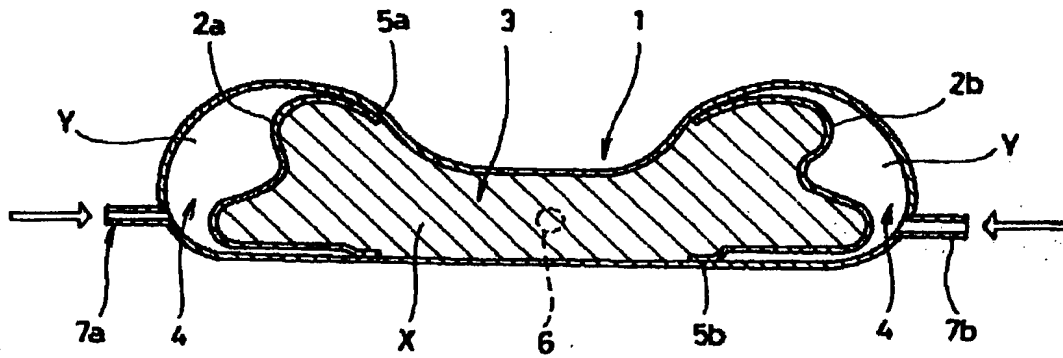


第 3 図

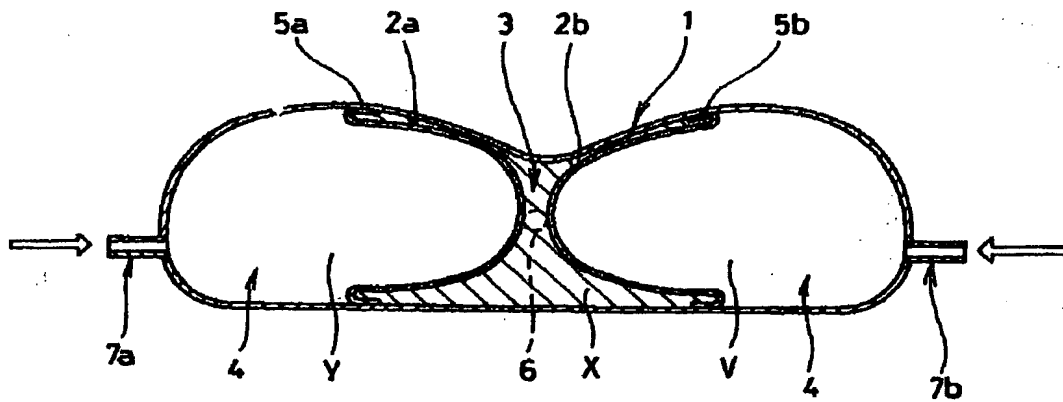


代理人 弁理士 小 川 信 一  
878 ほか 2 名  
実開 59-26788

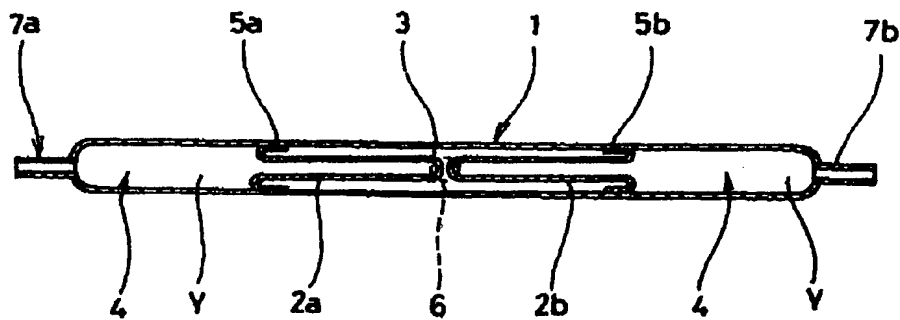
第 4 図



第 5 図



第 6 図



代理人 弁理士 小 栗 50-2678

879) ほ か 2 名